

### 1.3. Природные опасности

**Основные тенденции.** На территории Российской Федерации произошло 65 ЧС природного характера, в которых погибло 2 чел., пострадало 22 419 человек. По сравнению с 2010 г. количество ЧС, связанных с опасными природными явлениями, уменьшилось на 45%, с 118 в 2010 г. до 65 в 2011 г. Количество погибших уменьшилось с 37 в 2010 г. до 2 в 2011 г., при этом имеет место увеличение числа пострадавших от опасных природных явлений с 1 298 в 2010 г. до 22 419 в 2011 году.

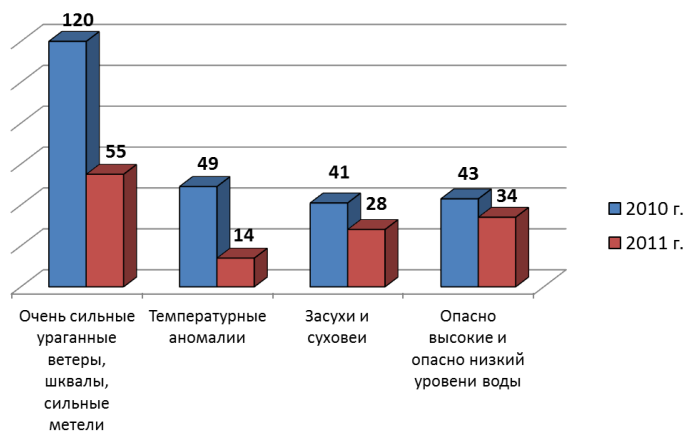
**Опасные природные явления в 2011 году.** Наибольшее количество природных ЧС зарегистрировано в Сибирском (23), Приволжском (13) и Северо-Западном (9) федеральных округах.

В Сибирском федеральном округе 53% ЧС природного характера зарегистрировано на территории Красноярского края (13). На территориях Республики Бурятия (4) и Иркутской области (3) количество ЧС составило 30% от их общего количества.

В Приволжском федеральном округе более половины (8) природных ЧС зарегистрировано в Самарской области (заморозки, засуха, суховеи, пыльные бури – по 1 ЧС; крупные природные пожары – по 4 ЧС).

В Северо-Западном федеральном округе зарегистрировано наибольшее количество ЧС природного характера на территории Республики Коми (4 ЧС, обусловленные крупными природными пожарами) и Архангельской области (3 ЧС, обусловленные крупными природными пожарами).

Наименьшее количество природных ЧС зарегистрировано в Центральном (1) и Северо-Кавказском (3) федеральных округах. В Уральском федеральном округе ЧС природного характера не зарегистрировано.



**Рис. 1.25. Опасные природные явления**

По данным Росгидромета, на территории Российской Федерации в 2011 г. отмечено 322 опасных природных явления гидрометеорологического характера (ОЯ). Это на 144 случая (на 31%) меньше, чем в 2010 г. (466).

Большинство природных явлений было спрогнозировано с достаточной заблаговременностью для принятия превентивных мер по уменьшению ущерба (от 4 часов до нескольких суток). Было выпущено и доведено до органов управления и населения более 1 800 (в 2010 году –

более 2 700) штормовых предупреждений, которые имели оправдываемость на 91%.

Произошло уменьшение количества ОЯ (рис. 1.25), связанных с:

очень сильными и ураганными ветрами, шквалами, сильными метелями – с 120 в 2010 г. до 55 в 2011 году;

значительными температурными аномалиями (сильный мороз или сильная жара) – с 49 в 2010 до 14 в 2011 году;

засухами и суховеями – с 41 в 2010 г. до 28 в 2011 году;

опасно высокими и опасно низкими уровнями воды в реках – с 43 в 2010 г. до 34 в 2011 году.

В зимний период неблагоприятные условия для зимовки озимых зерновых культур сложились в северо-западных районах Приволжского, в отдельных районах Северо-Западного, Центрального и Южного федеральных округов, где наблюдались условия для выпревания озимых культур.

В Смоленской области из-за выпревания пострадало около 40,6 тыс. га озимых культур.

Из-за заморозков в мае прошедшего года в Республике Татарстан повреждены сельскохозяйственные культуры на площади более 600 га, в Республике Удмуртия пострадала посевы рапса на площади 85 га, в Иркутской области пострадала цветущие плодово-ягодные, теплолюбивые культуры, неукоренившаяся рассада капусты, ранние всходы яровых зерновых культур.

Неблагоприятные агрометеорологические условия из-за сильной почвенной засухи наблюдались на территориях Липецкой и Пензенской областей Приволжского федерального округа.

### **Опасные гидрологические явления**

В 2011 г. на Европейской части территории Российской Федерации весеннее половодье вследствие затяжной и холодной весны проходило в целом спокойно. На малых реках Северо-Западного федерального округа (в пределах Смоленской, Тверской, Псковской, Новгородской и Ленинградской областей) наблюдалось повышение уровня воды, но значительного экономического ущерба нанесено не было. На малых реках – притоках рек Волга и Урал, в пределах Оренбургской, Самарской и Саратовской областей, в период прохождения половодья, отмечались заторы, сопровождавшиеся затоплениями. В ряде районов вводился режим ЧС.

В период разрушения ледяного покрова формирование заторов льда отмечалось на реках Самара (бассейн р. Волга), Чаган (бассейн р. Урал), Чапаевка, Малый Иргиз, Чагра, Большой Кинель. В городах Бузулуке, Отрадном, Бугуруслане и в сельских населенных пунктах затапливалось и обесточивалось множество домов, разрушались мосты, дороги, останавливалась работа котельных, проводилась эвакуация населения. В ряде районов Самарской, Саратовской, Оренбургской областей вводился режим ЧС. При весеннем половодье в Тверской и Смоленской областях, на реках Молога, Западная Двина, в Максатихинском и Западновинском районах, в г. Западная Двина и пгт Максатиха подтапливались приусадебные участки, фундаменты домов, в районе городов Осташков и Белый подтапливались фундаменты жилых домов.

На Азиатской части территории Российской Федерации весеннее половодье проходило значительно активнее: на верхней и средней Оби и ее притоках (в пределах Новосибирской, Кемеровской и Томской областей, в Алтайском крае, республиках Алтай, Тыва и Хакасия), а также на отдельных участках р. Лена отмечались опасно высокие уровни воды, связанные с заторами льда. Отмечались подтопления жилых зданий и объектов экономики, автодорог, проводилась эвакуация населения. В ряде районов вводился режим ЧС.



**Рис. 1.26. Подтопление жилых домов, с. Шевели**

Сложная ледовая обстановка в период вскрытия была на реках республик Хакасия, Саха (Якутия), Красноярского и Алтайского краев. При заторе льда на р. Абакан в Таштыпском районе и г. Абазе подтапливались дачные участки. На реках Енисей и Вельмо в Туруханском, Северо-Енисейском районах, в поселках Ворогово и Вельмо-2 подтапливались жилые дома, школы, магазин, почтамт. На реках Алей, Томь, Обь, Чумыш, Искитимка, в городах Заринске, Кемерово, Барнауле, Рубцовске, Алейске, в поселке Жургань, селе Шевели (рис. 1.26) (Кемеровская область), поселке Затон (Алтайский край)

подтапливались жилые дома, садовые участки. Из-за повышения уровня воды в р. Лена до опасных отметок при заторах льда в г. Якутске подтапливался микрорайон Даркылах (самовольная застройка вне дамбы), в Намском районе – ряд сельских населенных пунктов, находящихся в пойме реки. В городах Якутске, Намское, Олекминске объявлялся режим ЧС.

**Дождевые паводки**, нанесшие значительный материальный ущерб, отмечались в течение апреля – октября на горных реках - притоках рек Кубань, Терек, Сунжа, Лаба, в пределах республик Адыгея, Дагестан, Кабардино-Балкарская, Чеченская, Краснодарского края, а также на реках Томь, Бия, Обь и ее притоках в пределах Новосибирской области и Алтайского края, на реках Амурской области.

Дождевой паводок в апреле на юго-западных притоках реки Кубань (Абин, Адагум, Убинка) в Крымском, Северском, Абинском районах, в сельских населенных пунктах, подтапливал жилые дома, автодороги, земельные участки.

В мае из-за дождевого паводка на реках Ходзь, Лаба и ее притоках в городе Лабинске, в ряде сельских районов затапливались населенные пункты, жилые дома, сельхозугодья, повреждались дороги, линии электропередачи, проводилась эвакуация населения. Вводился режим ЧС муниципального характера.

В июне наблюдался дождевой паводок на реке Сунжа и ее притоках. В Урус-Мартановском районе Чеченской Республики были подтоплены жилые дома, разрушены береговые укрепления и мосты, затоплены посевы. В Краснодарском крае дождевой паводок на р. Лаба и ее притоках подтопил домовладения и автодороги. В Хабаровском крае дождевым паводком на реках Хор и Кия (притоки р. Амур) затапливались автодороги, сельхозугодья, ЛЭП, подтапливались жилые дома.

В августе в Краснодарском крае дождевым паводком на р. Нечепсухо в Туапсинском районе, в поселке Новомихайловский, подтапливались жилые дома, дворовые территории. Вводился режим ЧС локального характера. В Чеченской Республике прошел дождевой паводок на реке Сунжа. В Ачхой-Мартановском, Урус-Мартановском, Итум-Калининском, Грозненском районах подтапливались и разрушались дома, размывались дороги, береговые укрепления, разрушены водопроводы, снесены автомобильные и пешеходные мосты, затоплены сельхозугодья.



**Рис. 1.27. Дождевой паводок в  
Забайкальском крае, с. Новая Чара**

В Забайкальском крае дождевым паводком на р. Чара в Каларском районе в селе Чара подтапливались улицы, размывта дорога в село Новая Чара (рис. 1.27). В Хабаровском крае наблюдался дождевой паводок на реках Силинка и Горин. В Комсомольском и Солнечногорском районах подтапливались жилые дома, огороды, разрушен гидрологический пост Силинка, мост, нарушено электро- и водоснабжение, размывты дороги краевого и местного значения. В Солнечногорском районе с 12 по 22 августа был введен режим ЧС.

В сентябре в Пенжинском районе Камчатского края прошел дождевой паводок на р. Нычаваям. Частично разрушена дамба, подтоплены хозяйственные объекты в селе Таловка. В Приморском крае дождевым паводком на р. Спасовка подтоплены дворовые постройки и огороды частных домовладений в г. Спасске-Дальнем.

В октябре дождевым паводком на малых реках в районе города-курорта Геленджика в поселках Тешебс, Адербиевка, Светлый и Дивноморское водами рек Тешебс, Адерба и Мезыб были подтоплены пониженные участки местности, прилегающие к рекам; в поселках Тешебс и Светлый разрушены пешеходные мосты; ниже поселка Адербиевка подтоплена автодорога; выше поселка Светлый большие повреждения нанесены базе отдыха, разрушен пешеходный мост.

Вследствие жаркой и сухой погоды опасно низкие для судоходства и водоснабжения отметки уровня воды на Европейской части территории России отмечались на реках Вятка, Ветлуга, Уфа, Белая; на отдельных участках рек Печора, Нижняя Волга и в рукаве

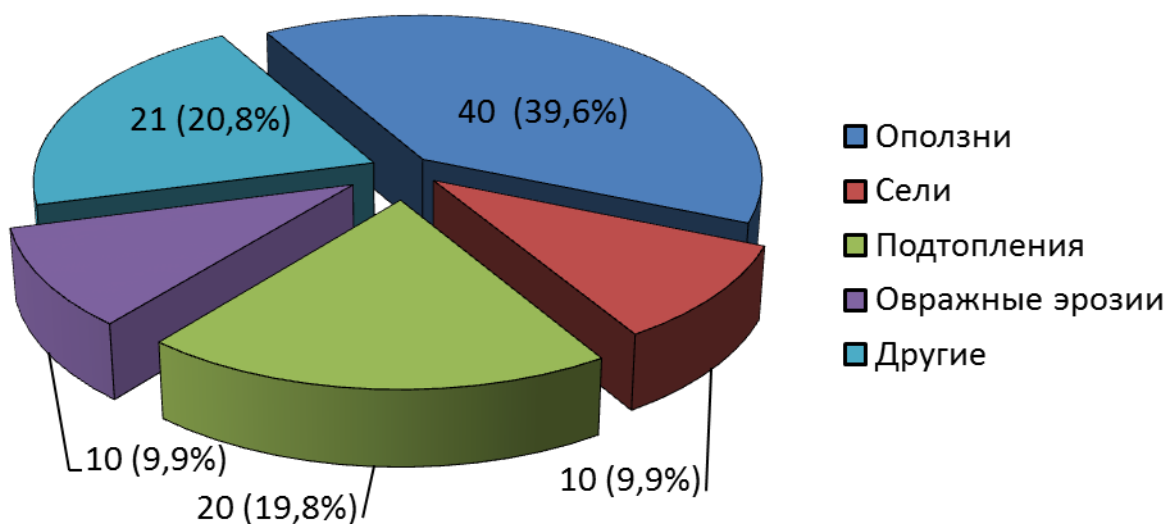
р. Ашулук – в результате маловодья в бассейне р. Волга и пониженных сбросов воды через Волгоградский гидроузел.

На Азиатской части территории России опасное маловодье наблюдалось на реках Томь, Васюган, Бия и Обь, в пределах Новосибирской и Томской областей, Алтайского края и Республики Алтай, на р. Амур. В результате низких уровней воды в реках затруднялось судоходство.

#### Экзогенные геологические процессы

В 2011 г. на территории Российской Федерации выявлен 101 случай активизации опасных экзогенных геологических процессов (ЭГП), сопровождавшийся негативным воздействием на населённые пункты и хозяйственные объекты, на территориях Южного и Северо-Кавказского (43), Сибирского (38), Уральского (8), Приволжского (7), Центрального (5) федеральных округов.

Частота проявлений опасных экзогенных геологических процессов представлена на рис. 1.28.



**Рис. 1.28. Частота проявлений опасных экзогенных геологических процессов**

Активизация ЭГП была отмечена в феврале в Краснодарском крае (оползневой процесс), в июне в Республике Дагестан (оползневой, обвально-осыпные процессы), в июне и августе в Хабаровском крае (подтопление).



**Рис. 1.29. Активный оползневой блок в низовом откосе узкоколейной железной дороги**

В Республике Северная Осетия – Алания ночью 19 июня, после сильного ливня, сошел грязекаменный селевой поток по р. Куатедон. Объем твердого выноса составил около 3 тыс. м<sup>3</sup>. В районе строящегося моста-селепропуска на дороге Зарамаг – Лисри селевой поток разделился: одна часть прошла через селепропуск, а другая – по правому борту, разрушив участок дороги общей протяженностью около 50 м, что вызвало прекращение автомобильного движения по ней на двое суток.

На 16 км автодороги Чикола – Мацута 24 июня сошел оползень-обвал, сформировавшийся в верховом откосе дороги, в левом борту р. Калухидон. Обвалу



предшествовал длительный период с почти ежедневными дождями. Объем обвалившихся масс составил 2,5 тыс. м<sup>3</sup>, они полностью перекрыли автодорогу на протяжении более 40 м, вследствие чего автомобильное движение по дороге было прекращено.

В 3 квартале в Краснодарском крае продолжилась активизация оползневых процессов в Гуамском ущелье (Апшеронский район), начавшаяся в апреле 2011 г. (рис. 1.29). В среднем течении р. Курджипис наблюдалась резкая активизация древних оползневых массивов. Протяженность наиболее масштабного участка по полотну железной дороги – более 500 м.

Площадь участков активизации составила около 10 га, в т.ч. площадь самого крупного оползня около 6 га. Максимальная мощность оползневых отложений составила 70 м. При дальнейшей активизации оползневых процессов может образоваться мощная запруда на р. Курджипис, при прорыве которой возможно затопление с. Гуамка.

В Кабардино-Балкарской Республике в июле 2011 г. сошло несколько селевых потоков.

21 июля на правом берегу р. Чегем, между с.с. Нижний Чегем и Хуштосырт, произошла массовая активизация ЭГП. В результате сильного ливня 21 июля, во второй половине дня, по многочисленным ручьям, правым притокам р. Чегем и сухим балкам, на правом склоне долины р. Чегем сформировались селевые потоки, произошла активизация оползневых и обвальных процессов. Выявлена практически одномоментная активизация нескольких видов ЭГП, всего было зафиксировано 13 селей и микроселей, 5 оползней и 1 обвал.

В результате прошедших селей был перекрыт отрезок автодороги Нижний Чегем – Хуштосырт на 8 участках, протяженностью от 20 до 120 м, на 5 участках порван газопровод среднего давления, на двух участках повреждена линия связи, сельские дороги в с. Нижний Чегем. В 4,7 км от с. Нижний Чегем на одном участке одновременно отмечены микросель по маловодной балке, оползень и обвал объемом порядка 200 м<sup>3</sup>, что привело к завалу автодороги, повреждению газопровода и линии связи. Были прерваны автомобильное сообщение и газоснабжение с.с. Хуштосырт, Эльтюбю, Булунгу с пограничной заставой № 4 ПУ ФСБ РФ по КБР.



**Рис. 1.30. Селепропуск, забитый и деформированный селевым выбросом**

отмечалась на автодороге Бурон – Цей, что вызвало остановку автомобильного движения почти на 12 часов. При прохождении потока на нижней дороге был полностью забит и деформирован бетонный селепропуск в связи с его недостаточным сечением (рис. 1.30).

Всего, с учетом материала, отложенного в боковых валах, на участках промежуточной разгрузки и в русле, общий объем твёрдого сноса составляет 5-6 тыс. м<sup>3</sup>. Последствия селевых выбросов на дороге Бурон – Цей были ликвидированы через 12 часов силами дорожных и пожарных служб Алагирского района.

В Республике Северная Осетия – Алания ночью 16 июля 2011 г. произошел сход водокаменных селевых потоков по двум смежным правым притокам р. Цейдон – на северной границе Цейской курортной зоны. Селевым выбросам предшествовал сильный ливень, прошедший на локальной площади, охватившей бассейны этих рек. При пересечении автодороги Бурон – Цей отмечен участок промежуточной разгрузки селевого материала, в результате чего селевыми массами было перекрыто около 30 м дорожного полотна на глубину до 1,5 м. Это вызвало прекращение автомобильного движения на 10-12 часов. Автодорога в с. Ст. Цей была деформирована и засыпана селевым материалом на протяжении 30 м. Аналогичная картина

### **Землетрясения**

14 октября 2011 г. землетрясение магнитудой 5,9 балла произошло на территории Амурской области, на границе Сковородинского и Тындинского районов, на глубине 13 километров. Эпицентр находился в 760 километрах северо-западнее п. Талакан Бурейского района и в 25 километрах северо-западнее п. Соловьёвска Тындинского района. Толчки ощутили жители практически всех районов области. Имелись незначительные разрушения в г. Сковородино.

На территории Республики Тыва 27 декабря 2011 г. произошло землетрясение магнитудой 8 баллов по шкале MSK-64. Эпицентр землетрясения находился в 97 км юго-восточнее от г. Кызыла, в горной местности. В зону сейсмического события попали населенные пункты на территориях Пий-Хемского (4,4 балла), Кызылского (5,0 баллов), Каа-Хемского (5,0 баллов), Тес-Хемского (4,4 балла), Эрзинского (4,4 балла), Улуг-Хемского (3,9 балла), Дзун-Хемчикского кожуунов (3,4 балла) и г. Кызыл (5,0 баллов). Были созданы комиссии, которые провели проверку сохранности зданий и сооружений населенных пунктов, попавших в зону землетрясения.

В 2011 г. на полуострове Камчатка отмечен средний уровень сейсмичности. Всего в течение 2011 г. зарегистрировано 97 землетрясений с магнитудой в эпицентре свыше 3,5 балла, что на 30% ниже АППГ (2010 г. - 140).

Сейсмологи 17 сентября 2011 г. зарегистрировали четыре подземных толчка в районе Курильских островов, магнитуда самого сильного составила 7,1. Первое землетрясение, магнитудой 7,1 балла зарегистрировано в 460 километрах к юго-востоку от города Южно-Курильска (остров Кунашир).

### **Лавинная опасность**

Наиболее сложная лавинная обстановка отмечалась в горных районах республик Северного Кавказа.

В районе Приэльбрусья в феврале 2011 г. в период снегопадов, несмотря на предупреждения и рекомендации специалистов противолавинной службы, на склонах Чегет (вне маркированных трасс) погибли 3 горнолыжника.

В Дагестане лавинами перекрывались дороги местного значения. В Бежтинском районе в марте под лавину попали 4 человека. Жертв и разрушений нет.

На Рокском перевале сход снежных лавин сопровождался неоднократным перекрытием движения автотранспорта на Транскавказской магистрали.

На полуострове Камчатка, о. Сахалине, в Забайкальском крае лавинная активность имела умеренный характер.

В Республике Бурятия при прохождении незарегистрированной туристической группы был спровоцирован сход снежной лавины, в результате которой погиб один турист.

Работы по предупредительному спуску снежных лавин проводились на Северном Кавказе, о. Сахалине, полуострове Камчатка, в Забайкальском крае в районе п. Красная Поляна. Всего спущено 200 лавин.